

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TERHADAP MENU  
BARU LUMI COFFEE BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Andi Muhammad Albar**

**19.22.2363**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TERHADAP MENU  
BARU LUMI COFFEE BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh

**Andi Muhammad Albar**

**19.22.2363**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN AUGMENTED REALITY TERHADAP MENU BARU  
LUMI COFFEE BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andi Muhammad Albar**

**19.22.2363**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 28 Juli 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENERAPAN AUGMENTED REALITY TERHADAP MENU BARU LUMI COFFEE BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andi Muhammad Albar**

**19.22.2363**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Juli 2021

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

**Bernadhed, M.Kom**  
**NIK. 190302243**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**  
**NIK. 190302187**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 31 Juli 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 31 Juli 2021



Andi Muhammad Albar

NIM. 19.22.2363

## MOTTO

- ❖ *“Success is not measured by wealth, success is an achievement that we want.”*
- ❖ *“The formulas of a success are a hard work and never give up.”*
- ❖ *“Intelligence is not the determinant of success, but hard work is the real determinant of your success.*
- ❖ *“Learn from the mistakes in the past, try by using a different way, and always hope for a successful future.”*
- ❖ *“When you have never made a mistake, it means you have not tried anything.”*
- ❖ *Always be yourself and never be anyone else even if they look better than you.*
- ❖ *“To get a success, your courage must be greater than your fear.”*
- ❖ *“Do whatever you like, be consistent, and success will come naturally.”*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan untuk :*

- ❖ *AllahSWT yang telah memberikan kesehantan sampai sejauh ini sampai skripsi ini selesai dan mendapatkan gelar S.kom ini serta keajaiban dan ilmu-ilmu baru yang tidak pernah ku duga dan belum aku punya sebelumnya.*
- ❖ *Terimakasih buat kedua orang tuaku dan seluruh keluarga yang telah memberi doa dan dukungan baik moral ataupun materil.*
- ❖ *Terima kasih buat ayahku yang telah banyak membantu dalam doanya hingga skripsi ini akhirnya selesai dengan baik. Semoga ayah sehat selalu amiin.*
- ❖ *Terima kasih buat ibuku yang telah banyak membantu dalam doanya hingga skripsi ini akhirnya selesai dengan baik. Semoga ibu ditempatkan di syurganya yang paling tinggi amiin.*
- ❖ *Terimakasih pada dosen pembimbing dan dosen-dosen yang telah memberikan banyaki lmu kepada saya hingga saya memperoleh banyak ilmu.*
- ❖ *Terimakasih buat teman-teman seperantauan khususnya teman-teman seperjuangan terimakasih banyak sudah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis hantur kan pada junjungan Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama islam sehingga penulis dan seluruh umat islam dapat merasakan indahnya islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STIMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

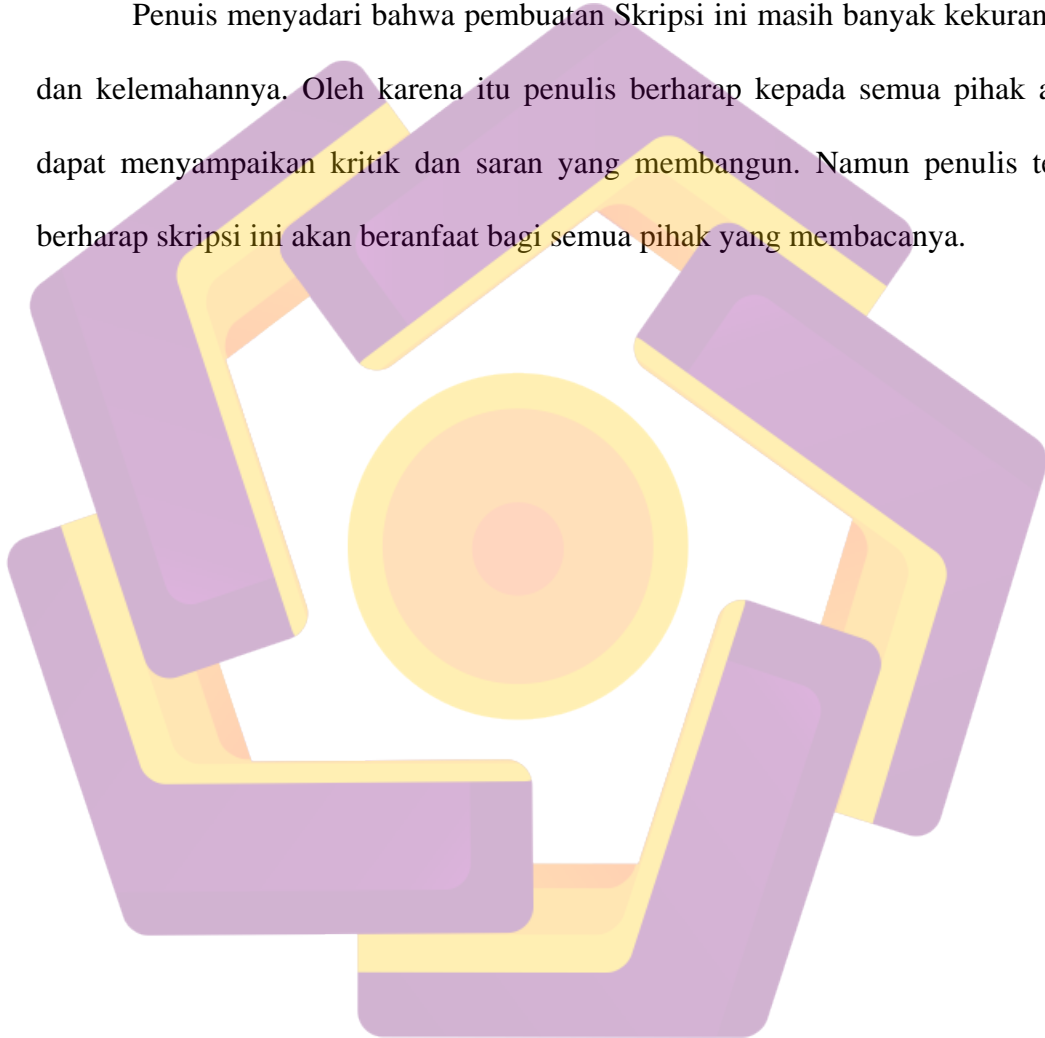
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM Selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Mei P kurniawan, M.Kom Selaku Dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan Skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar penulis terutama kedua orang tua dan adik-adik yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan dan doa kepada penulis.



6. Teman-teman yang telah banyak membantu dan mendukung saat saya menyusun skripsi ini.

7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.6.4 Metode Evaluasi Aplikasi.....	5

1.7	Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II.....</b>		<b>8</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>		<b>8</b>
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Dasar Teori.....	11
2.2.1	Augmented Reality .....	11
2.2.2	Unity .....	11
2.2.3	Vuforia .....	13
2.2.4	Adobe Illustrator .....	15
2.3	Metode Peneliatian.....	15
2.3.1	Metode Analisis .....	15
2.4	Metode Perancangan .....	16
2.4.1	Flowchart .....	17
2.5	Metode Pengembangan .....	18
2.6	Evaluasi .....	20
2.6.1	Sejarah Skala Likert.....	20
2.6.2	Skala Likert.....	20
2.6.3	Rumus Presentase Skala Likert.....	21
<b>BAB III .....</b>		<b>23</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Tinjauan Pustaka .....	23
3.2	Alur Penelitian.....	23
3.3	Pengumpulan Data .....	26
3.3.1	Wawancara.....	26
3.3.2	Observasi.....	26
3.3.3	Solusi yang ditawarkan .....	27

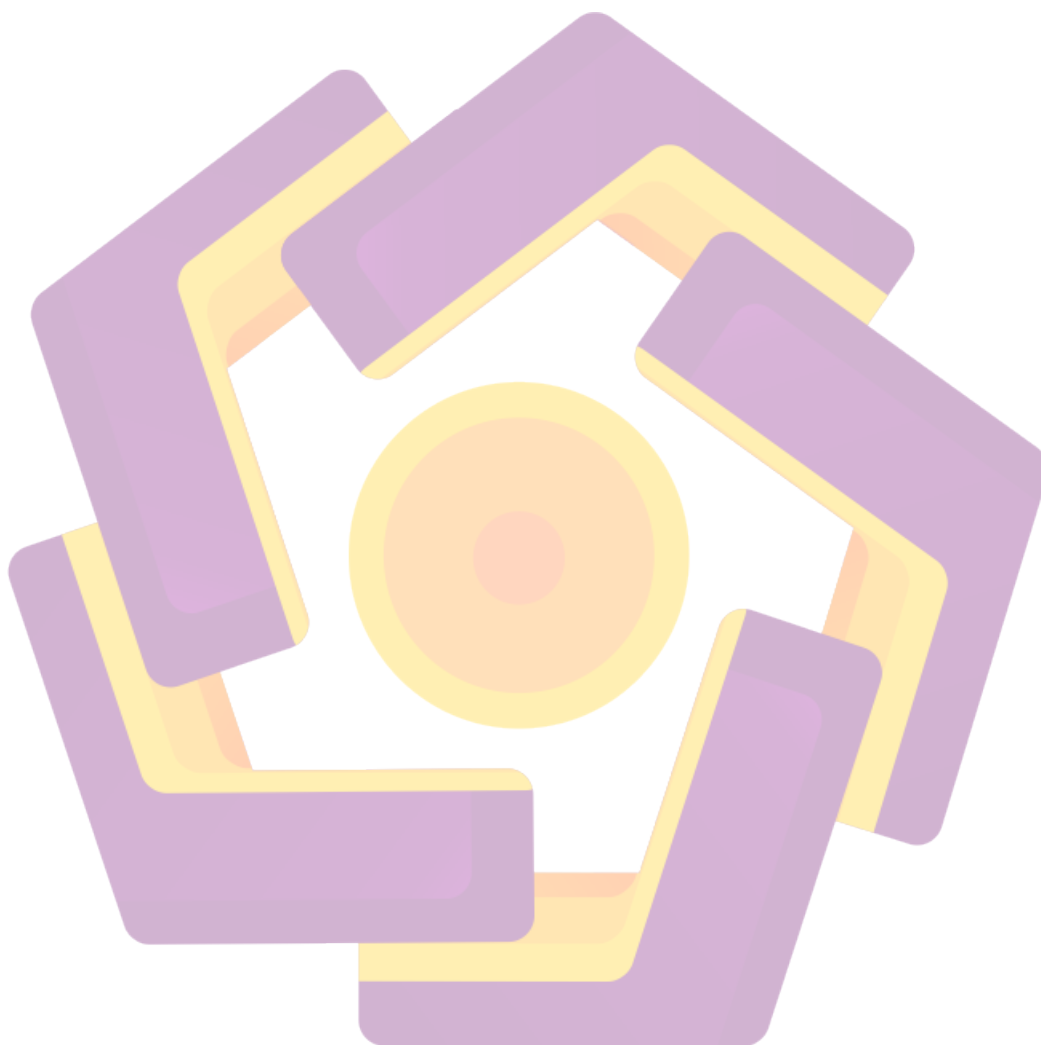
3.4	Analisis Kebutuhan .....	27
3.4.1	Kebutuhan Fungsional .....	27
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	27
3.5	Analisis Kelayakan.....	28
3.5.1	Analisis Kelayakan Hukum .....	28
3.5.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	28
3.5.3	Analisis Kelayakan Teknologi.....	28
3.6	Perancangan Sistem.....	28
3.6.1	Struktur Aplikasi.....	29
3.7	Perancangan .....	29
3.7.1	Perancangan Aplikasi.....	29
3.7.2	Perancangan (Interface) .....	30
3.8	Pengembangan Sistem.....	33
<b>BAB IV</b>	.....	<b>35</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>35</b>
4.1	Pembuatan .....	35
4.1.1	Pembuatan Desain .....	35
4.1.2	Pembuatan Desain Augmented Reality.....	35
4.1.2.1	Implementasi Desain Antarmuka.....	40
4.1.3	Pembuatan Aplikasi.....	42
4.2	Pengujian.....	46
4.2.1	White Box Testing.....	46
4.2.2	Black Box Testing .....	48
4.3	Evaluasi .....	49
4.4	Pengujian Terhadap Pengguna .....	50
<b>BAB V</b>	.....	<b>55</b>

PENUTUP..... 55

5.1 Kesimpulan..... 55

5.2 Saran..... 55

DAFTAR PUSTAKA ..... 57



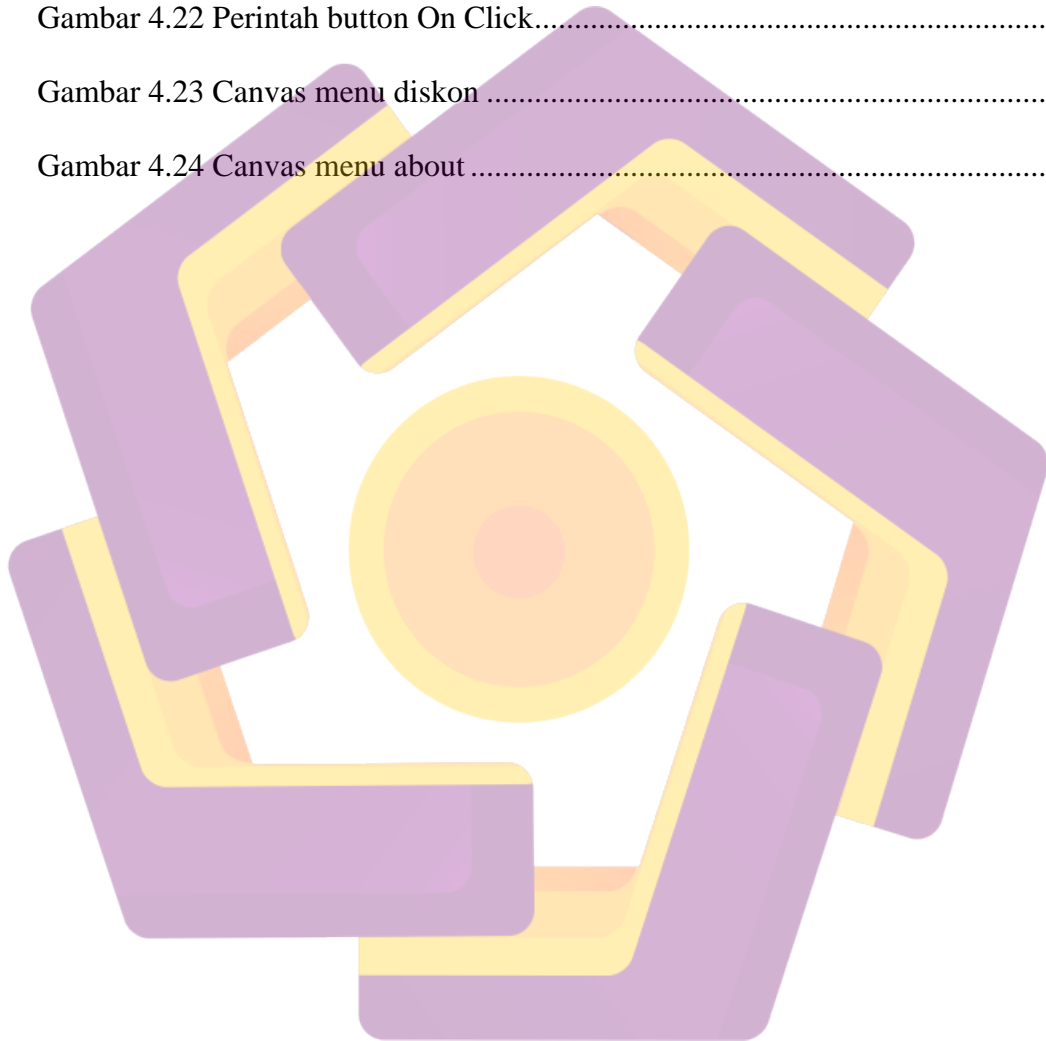
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan pada peneliatan sebelumnya .....	9
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	17
Tabel 2.3 Evaluasi Skala Likert .....	21
Tabel 2.4 Presentasi Nilai .....	22
Tabel 4.1 Uji coba menggunakan smartphone.....	46
Tabel 4.2 Uji coba menggunakan black box tsting.....	49
Tabel 4.3 Perbandingan kebutuhan fungsional dengan hasil akhir.....	50
Tabel 4.4 Tabel Kuesioner .....	51
Tabel 4.5 Tabel bobot penilaian.....	52
Tabel 4.6 Tabel presentasi nilai .....	53
Tabel 4.7 Hasil .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Pada Model Waterfall .....	18
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	24
Gambar 3.2 Diagram alur aplikasi AR.....	30
Gambar 3.3 Rancangan Menu Utama.....	31
Gambar 3.4 Rancangan Menu Diskon.....	31
Gambar 3.5 Rancangan New Menu.....	32
Gambar 3.6 Rancangan About.....	32
Gambar 4.1 pembuatan user interface aplikasi.....	35
Gambar 4.2 Lisensi Key Vuforia.....	36
Gambar 4.3 Marker Augmented Reality.....	36
Gambar 4.4 Image Target.....	37
Gambar 4.5 Object AR.....	37
Gambar 4.6 AR kamera pada unity.....	38
Gambar 4.7 Menu baru dan Panel Deskripsi.....	38
Gambar 4.8 AR kamera Daftar Harga.....	39
Gambar 4.9 Slide Foto.....	39
Gambar 4.10 Content Size Fitter.....	39
Gambar 4.11 Horizontal layout group.....	40
Gambar 4.12 SwipeControl.....	40
Gambar 4.13 Menu Utama.....	40
Gambar 4.14 Menu New Produk.....	41
Gambar 4.15 Menu Daftar Harga.....	41
Gambar 4.16 Menu Foto slide.....	41

Gambar 4.17 Menu About .....	42
Gambar 4.18 Menu Diskon.....	42
Gambar 4.19 New Project.....	43
Gambar 4.20 Aset Telah dimasukkan.....	43
Gambar 4.21 Menu Manager panel.....	45
Gambar 4.22 Perintah button On Click.....	45
Gambar 4.23 Canvas menu diskon .....	45
Gambar 4.24 Canvas menu about.....	46





## INTISARI

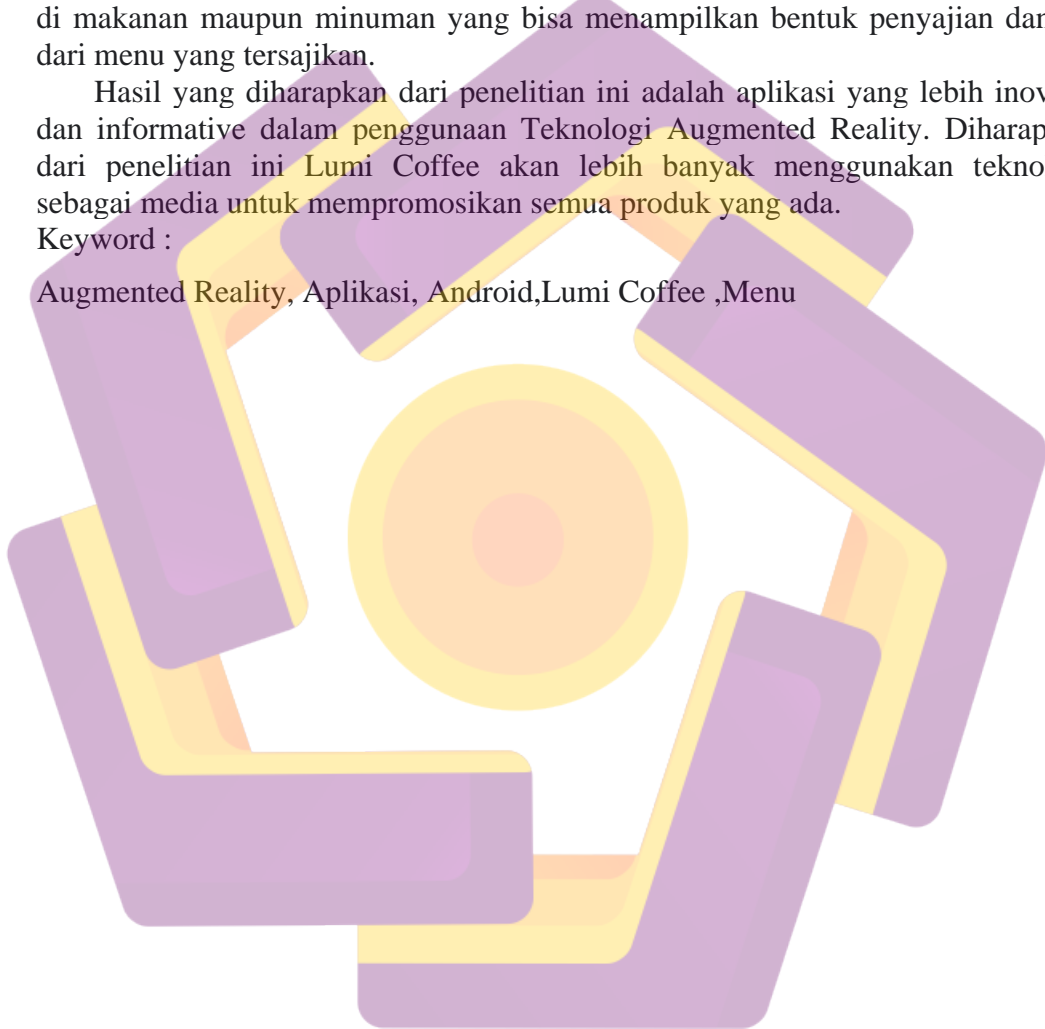
Lumi Coffee , yang merupakan tempat usaha yang bergerak di bidang makanan dan minuman. Untuk menampilkan produk yang buat, Lumi coffee masih menggunakan daftar menu pada umumnya yang menggunakan media kertas dan hanya menampilkan tulisan dari semua menu, maka Lumi coffee improvisasi di bidang teknologi.

Augmented Reality adalah teknologi yang saat ini berkembang, Augmented Reality adalah teknologi yang menggabungkan virtual 2 dimensi atau 3 dimensi objek ke dalam lingkungan nyata secara real time. Ini teknologi dapat diterapkan di makanan maupun minuman yang bisa menampilkan bentuk penyajian dan isi dari menu yang tersajikan.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah aplikasi yang lebih inovatif dan informative dalam penggunaan Teknologi Augmented Reality. Diharapkan dari penelitian ini Lumi Coffee akan lebih banyak menggunakan teknologi sebagai media untuk mempromosikan semua produk yang ada.

Keyword :

Augmented Reality, Aplikasi, Android,Lumi Coffee ,Menu



## ABSTRACT

*Lumi Coffee, which is a place of business engaged in the food and beverage sector. To display the products created, Lumi coffee still uses a menu list in general that uses paper media and only displays writing from all menus, so Lumi coffee is improvised in the field of technology.*

*Augmented Reality is a technology that is currently developing, Augmented Reality is a technology that combines virtual 2-dimensional or 3-dimensional objects into a real environment in real time. This technology can be applied to food and beverages that can display the form of presentation and content of the menu that is served.*

*The expected result of this research is a more innovative and informative application in the use of Augmented Reality Technology. It is hoped that from this research, Lumi Coffee will use technology more as a medium to promote all existing products.*

*Keywords : Augmented Reality, Aplikasi, Android, Lumi Coffee ,Menu*

